



## **ESTUDIO PARA LA RECUPERACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL TORNO NILES DE GRAN ENVERGADURA**

**JOSÉ LUIS SALAZAR FLORES  
INGENIERO DE EJECUCIÓN MECÁNICA**

### **RESUMEN**

La intervención de este equipo considero la implementación de tecnología CNC y mayor capacidad de trabajo tanto en volteo, altura y velocidad de giro.

Mediante la rectificación de bancadas verticales, horizontales y de porta herramientas se recuperaron ajustes originales que permitirán acabado de piezas según requerimientos.

La instalación de servo motores controlados hará versátil el torneado de conos, ángulos e hilos de cualquier norma.

Por medio de vigas suplementarias se logro una altura mayor del puente permitiendo una altura de trabajo de 2800 milímetros, como así también la utilización de separadores entre la silla asiento de plato y las columnas alcanzando un mejor volteo de 4000 milímetros.

Al utilizar como motor principal un motor de 40 HP manejado con variador de frecuencia de torque constante y reductor acoplado se permitirá la regulación de velocidad del plato mediante potenciómetro entre 2 y 25 rpm.

El ajuste de altura del puente es operado por un moto reductor pendular de 18 HP que acciona eje acoplado por engranajes cónicos dos tornillos verticales.

El plato a sido montado con un sistema de rodamientos que permite ajuste en altura y eje para evitar deslizamiento y un gran rodamiento axial de 2000 milímetro en diámetro con capacidad de carga 40000 kilos.

La lubricación de la maquina se realiza mediante bomba hidráulica controlada mediante un temporizador.

En el diseño se considero la instalación de compensadores para el movimiento de puente y el porta herramienta, mediante estos acumuladores de nitrógeno se elimina el uso de cables de acero y contrapesos.